ongles, est de 1 pied 1 pouce et demi ou de 0 m. 365. Cette dimension est précisément celle que je relève sur le dessin de Jossigny qui concorde, jusque dans ses moindres détails, avec la description de Desjardins, qui est précédée de quelques renseignements relatifs à la capture de l'Oiseau. Desjardins rapporte que celui-ci a été tué à la fin du mois d'octobre 1836 dans les forêts qui couronnent les hauteurs voisines de l'anse des Bambous et que le cadavre lui a été envoyé à peine vidé. Enfin, dans quelques lignes ajoutées en post-scriptum, il s'exprime ainsi : «En septembre 1837, plusieurs habitants de la Savane me dirent qu'ils avaient vu des Hiboux dans leurs forêts; le docteur Dobson, du 99e régiment, m'a assuré de même en avoir tué un dans les bois de Curepipe.»

L'espèce dont Desjardins prévoyait la disparition prochaine, par suite du déboisement et des ravages causés par les braconniers, n'existe certainement plus à l'île Maurice depuis une cinquantaine d'années; mais, grâce aux documents précieux que j'ai eus entre les mains, nous pouvons nous faire une idée très exacte de sa physionomie générale, de ses dimensions et même de son mode de coloration. Ceci nous permet d'attendre, sans trop d'impatience, la découverte soit d'ossements de ce Rapace nocturne dans les couches récentes du sol de l'île Maurice, soit même d'un exemplaire empaillé conservé dans quelque musée.

Dès maintenant, je puis affirmer qu'elle appartient bien, comme le pensait Desjardins, au genre *Scops* qui comprend, du reste, déjà d'autres espèces de forte taille ou à tarses plus ou moins dénudés, et je proposerai de la désigner sous le nom de **Scops Commersoni** en mémoire de l'infortuné naturaliste dont le zèle pour la science fut si mal récompensé.

La Faune des catacombes de Paris,

par M. Armand Viré.

(Laboratoires de M. Milne Edwards et de M. Bouvier.)

Il y a quelques mois, j'exposais ici le résultat des recherches que j'avais faites sur les animaux vivant dans les cavernes du Jura. J'ignorais alors complètement que nous avions sous la main — ou plutôt sous nos pieds — dans Paris même et dans l'enceinte du Muséum, toute une faune obscuricole des plus remarquables.

Il existe en effet sous Paris toute une série de galeries et de salles souterraines complètement obscures, tantôt basses et étroites, tantôt larges et élevées, maçonnées ou creusées en pleine roche, et où nous pourrons avec un peu de patience faire des moissons profitables d'animaux et de plantes modifiés par l'obscurité. C'est ce que l'on appelle les Catacombes ou plus exactement les carrières souterraines de Paris.

En effet, les anciennes maisons de Paris, celles qui furent construites jusqu'à une époque voisine de la nôtre, sont sorties tout entières du sous-sol de Paris. Déjà, à l'époque romaine, nous trouvons, d'après l'examen des anciens monuments, que des carrières de pierre étaient activement exploitées aux environs de l'île de la Cité et tout particulièrement dans notre quartier et dans l'intérieur même du Muséum.

D'abord à ciel ouvert et à flanc de coteau, à mesure qu'elles s'avancèrent plus près du sommet des collines et que les matériaux supérieurs inutilisables devinrent plus épais, ces carrières s'enfoncèrent par galeries souterraines sous les collines elles-mêmes.

Sous le Muséum, nous retrouvons la trace particulièrement manifeste de ces anciennes exploitations, et il est curieux de voir que, de ce côté-ci de la Bièvre, l'extraction ne dépassa guère les limites actuelles de notre établissement.

Au moyen âge, les carrières débordent et s'étendent de tous côtés, et c'est par centaines de kilomètres (300 kilomètres au minimum, dont près de 150 kilomètres maçonnés) que l'on peut évaluer la longueur des galeries d'exploitation existant dans l'enceinte actuelle de Paris. Je dis galeries quoique à vrai dire il y ait, non de simples couloirs, mais d'énormes surfaces d'où la pierre à bâtir fut enlevée; mais les carriers rejetaient à mesure derrière eux les déchets de l'exploitation; de sorte que l'on ne peut circuler à l'heure actuelle que dans les vides qu'ils laissaient pour leur propre circulation et dans d'autres galeries construites depuis comme nous allons le voir.

Les bancs géologiques supérieurs, laissés par les exploitants, sont minés et reposent à faux sur les déblais où des piliers de roche laissés en place, mais en quantité insuffisante, avaient une tendance naturelle à s'affaisser dans les vides existant par-dessous.

Aussi, à mesure que Paris s'étendit et que le poids des constructions établies sur le sol devint plus considérable, il se produisit de temps à autre des affaissements, des éboulements entraînant sous terre des maisons et des rues. Ces affaissements prirent une proportion inquiétante vers la fin du XVIII^e siècle, et ce fut dans Paris une véritable panique dont certains vieux auteurs nous ont conservé le souvenir.

Aussi un service technique spécial fut-il créé sous Louis XVI, chargé de veiller à la reconsolidation du sous-sol de Paris et des environs.

Charles-Axel Guillaumot (1777-1807) puis Héricart de Thury (1809-1830) furent les deux premiers chefs du service, et, par une série de galeries maçonnées qui sont de véritables chefs-d'œuvre d'architecture souterraine, consolidèrent les quartiers les plus menacés. Et il est vraiment merveilleux de voir quelle activité, quel sang-froid, quel courage même il a fallu à l'administration si bien organisée par eux pour construire depuis un siècle près de 150 kilomètres de galeries maçonnées dans un terrain

éboulеux, sous des bancs de roche menaçant ruine, et cela avec un crédit annuel relativement très faible. Il reste encore beaucoup à faire pour rendre au sol son ancienne solidité. Mais nos ingénieurs souterrains s'en chargent et en viendront à bout.

Je suis obligé de borner considérablement ce trop rapide exposé historique, à peine suffisant pour faire comprendre le milieu dans lequel nos recherches se sont opérées. Je ne puis que renvoyer le lecteur à l'ouvrage si consciencieux et si documenté de M. Gerards[1].

Grâce à l'aimable autorisation de M. Pellé, ingénieur actuel des carrières de la Seine, et à la bienveillance de M. Planchon, directeur de l'École de pharmacie, qui nous a accordé le passage par l'escalier de l'École, nous avons pu depuis deux mois, mon camarade L. Memain et moi, explorer méthodiquement plus de trente kilomètres de galeries. Nous avons été aidés par plusieurs personnes : M. Ramond, assistant de géologie, qui a bien voulu mettre entre nos mains de nombreux documents bibliographiques et nous a aidés de sa collaboration effective dans l'exploration, nos amis J. Barbot, Laffeteur, Adde, H. Jodin, enfin MM. Brölmann, Simon, A. Dollfus, qui ont bien voulu nous déterminer partie des espèces rencontrées.

Comme on devait s'y attendre dans ce milieu parfaitement obscur, les animaux introduits accidentellement se sont considérablement modifiés jusqu'à devenir parfois méconnaissables.

L'obscurité n'est pas, du reste, le seul facteur qui soit intervenu; la nourriture a influé aussi notablement sur les individus.

En effet, dans les galeries ordinaires plus ou moins maçonnées, la nourriture est rare; quelques moisissures et parfois des débris de planches et de poutres constituent la seule matière organique alibile.

Dans l'ossuaire, au contraire, la vie est incomparablement plus riche, et, dans une rapide excursion publique de moins de deux heures, nous avons pu trouver des espèces bien intéressantes. Les moisissures et autres cryptogames imperceptibles développés dans la matière organique et les sels phosphatiques des ossements fournissent aux Cloportes, aux Thysanoures et même aux Amphipodes, devenus végétariens, une nourriture plantureuse. Aussi telle espèce est énorme et atteint plus de deux fois la taille normale.

Voici la liste des animaux trouvés et, comme on le verra, elle est longue et fertile en enseignements.

[1] *Les catacombes de Paris; histoire des carrières souterraines de Paris... Travaux de consolidation... Guide du visiteur dans l'ossuaire,* par Émile Gerards, conducteur de l'Inspection générale des carrières. — Paris, Chamuel éditeur, rue de Trévise, 29; 4e édition, 1892.

CRUSTACÉS.

Amphipodes. — Une nouvelle espèce d'Amphipode a été trouvée, très voisine du *Niphargus Virei* des cavernes du Jura, encore plus voisine du *Niphargus putaneus* si elle ne se confond pas avec elle. En tous cas, les individus trouvés présentent des modifications individuelles remarquables. Chétifs et rabougris dans les maigres flaques d'eau situées sous la rue Daguerre et dans une fontaine sous l'École de pharmacie, ils atteignent dans les ruisselets de l'ossuaire une taille beaucoup plus grande. Ils sont d'un blanc pur, ont des yeux décolorés et ne m'ont encore jamais donné ni les teintes rosées ni les yeux rouges des spécimens du Jura. Les antennes et les membres sont grêles.

Comme mœurs, ils présentent de singulières différences avec les *Niphargus* du Jura. Alors que les uns sont lents, lourds et ne semblent guère sensibles au bruit et à l'agitation de l'eau, les autres, au contraire, sont vifs, alertes, méfiants, fuyant au moindre bruit, au moindre choc sur l'eau, tâtant avec circonspection la proie qu'on leur offre, se retirant et ne se décidant à manger qu'après avoir bien reconnu qu'il n'y a aucun danger pour eux. Comme leurs congénères du Jura, les Niphargus parisiens nagent presque toujours sur le dos ou rampent avec leurs pattes sur le fond du récipient qui les contient, tantôt sur le ventre, plus souvent sur le dos.

Isopodes. — TRICHONISCUS ROSEUS (6 à 10 millimètres de long). — Les individus recueillis, au lieu de présenter la coloration rose normale, sont complètement blancs ou *très légèrement* rosés. L'œil paraît encore normal et se présente sous forme d'un petit point noir. Cependant la lumière seule ne paraît pas les impressionner beaucoup et ce serait plutôt la sensation de chaleur qui les ferait fuir lorsqu'on approche la bougie trop près d'eux.

Les individus recueillis dans l'ossuaire ont une taille plus que double des individus subaériens et des individus des galeries ordinaires. Ils sont particulièrement abondants sur les vieux bois.

PORCELLIO DILATATUS. — Gros Cloportes presque jamais modifiés, teinte grise. Un individu était cependant complètement blanc; un autre avait la partie antérieure du corps blanche, l'autre grise. Les yeux paraissent normaux.

ARACHNIDES.

Les individus recueillis sont encore entre les mains de M. Simon et je ne les ai pas encore étudiés.

Pseudo-scorpions. — Trois exemplaires ont été recueillis dans

nos carrières du Muséum et cinq ou six ailleurs. L'un d'eux, provenant du Muséum, est particulièrement intéressant en ce sens qu'il est complètement blanc, couvert de longs poils tactiles et qu'aux plus forts grossissements je n'ai pu apercevoir aucune trace d'œil.

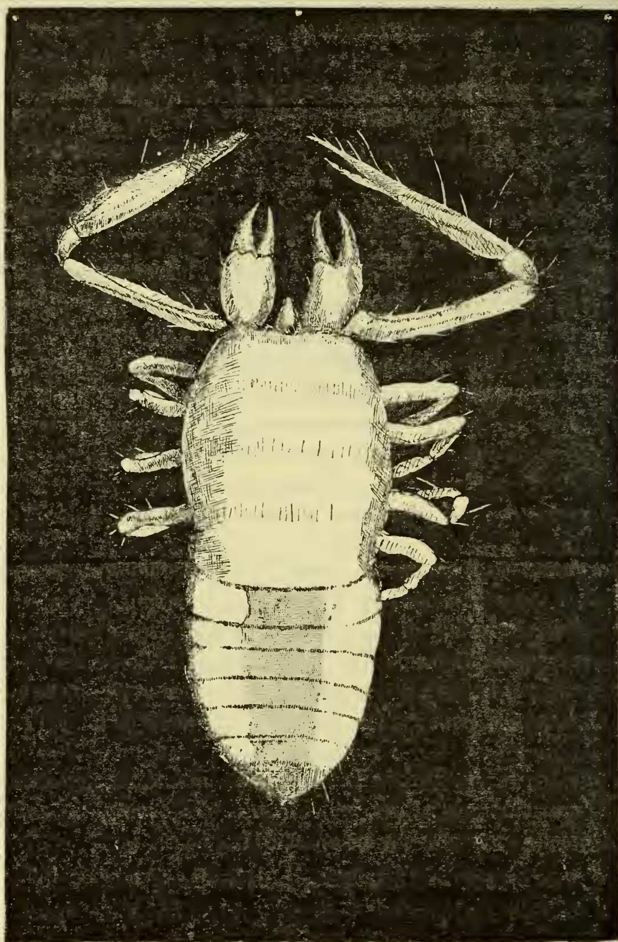


Fig. 1. — *Pseudo-scorpion.*
Catacombes du Muséum. (D'après un dessin de l'auteur.)

ACARIENS.

Nombreux spécimens très velus. Pas encore étudiés.

VERS.

Plusieurs espèces aquatiques et terrestres. Non étudiées.

MYRIAPODES.

Les Myriapodes sont d'autant plus intéressants que je n'en ai trouvé aucun exemplaire dans les cavernes du Jura. Ils sont aux Catacombes particulièrement abondants en individus et en espèces.

Les Chilopodes sont peu modifiés en général, et présentent une couleur brune peu foncée ou très claire, suivant les individus.

Les Chilognathes, au contraire (*Blaniulus guttulatus, Blaniulus armatus, Iulus Parisiorum*), sont généralement plus décolorés, mais presque toujours oculés. Un individu est blanc à la partie antérieure du corps, gris noir à la partie postérieure.

Une grande espèce d'Iule a été capturée sous la place Saint-Jacques; elle est décolorée, blanchâtre, mais oculée; ses pattes et ses antennes paraissent développées d'une façon un peu exagérée. C'est certainement le plus modifié des Myriapodes trouvés.

THYSANOURES.

Podurelles. — Bien plus intéressants sont les Thysanoures, dont une espèce (*Degeeria?*) pullule véritablement sur tous les vieux bois, et il est curieux de voir les bonds prodigieux que font les individus dès que l'on s'approche de leur habitat ou que l'on approche pinceau ou tube pour les capturer. Elle forme également de véritables colonies dans les Polypores ou les *Dædalea* que l'on rencontre assez fréquemment sous certains quartiers (rue Lhomond, boulevard de Port-Royal, rues des Feuillantines et Claude-Bernard).

Tous sont décolorés plus ou moins, et l'on trouve toutes sortes d'intermédiaires entre l'œil encore à peu près normal, large, noir, un peu irrégulier; l'œil graduellement disparaissant, composé de lenticelles isolées, rougeâtres, avec une bande de léger pigment roussâtre dans leur intervalle, puis l'œil représenté par un simple boursouflement du tégument, et enfin la tête lisse, sans aucune trace d'organe visuel. L'abondance des poils paraît souvent, *mais non toujours,* être en raison inverse de la surface oculaire restante.

Anourelles. — Elles n'ont jamais été trouvées dans le Jura. Ici elles pullulent au même titre que les Podurelles; elles paraissent former plusieurs espèces, les unes avec un appareil du saut volumineux, les autres avec un appareil réduit et rudimentaire. Yeux présentant les mêmes intermédiaires que les Podurelles. Blanches, grisâtres ou gris-violacées.

Campodea staphylinus. — Au rebours du Jura, l'espèce paraît rare ici; un seul exemplaire a été trouvé sous la rue de Fleurus. Sensiblement pareil aux exemplaires du Jura. Pas d'yeux visibles.

Japyx et *Lepisma.* — Un seul individu de chacun; dépigmenté, sans yeux.

COLÉOPTÈRES.

Trois espèces de Coléoptères ont été trouvées : un Lathridien du genre *Anommatus;* un *Trechus,* voisin du *micros;* et une troisième espèce non encore déterminée.

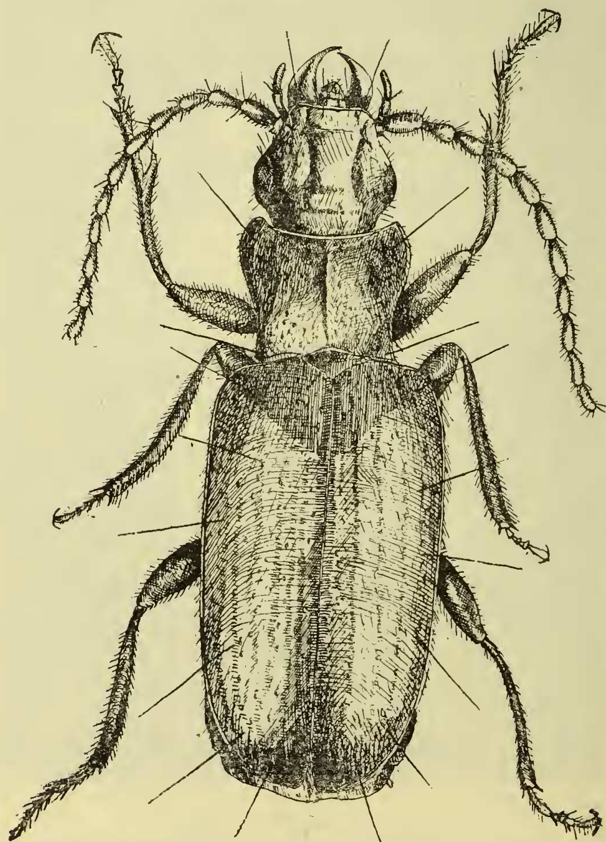


Fig. 2. — *Trechus.* Terme de passage entre les *Tuchus* et les *Anophtalmus.* Catacombes de la rue de Vaugirard. (D'après un dessin de l'auteur.)

Toutes trois sont d'un brun plus ou moins clair ou jaunâtres. Ils ont été trouvés surtout sous le Muséum, le Luxembourg et la rue de Vaugirard.

Les *Trechus* sont particulièrement intéressants en ce sens que, de même que les Isopodes et les Myriapodes, ils paraissent être des cavernicoles occasionnels, voisins encore des espèces subaériennes, et ne présentent encore qu'en partie les modifications des vrais cavernicoles.

Ces Trechus ont des yeux réduits, mais encore très visibles, et leur corps est parsemé de longs poils raides, jaunâtres, en petit nombre, et qui ont vraisemblablement un rôle tactile.

FLORE.

La flore cryptogamique est très abondante en espèces et paraît présenter des modifications des plus importantes. Mais l'étude qu'en fait mon ami Memain n'est pas encore assez avancée pour que nous en parlions ici aujourd'hui.

Tel est l'ensemble des matériaux recueillis, matériaux, comme on le voit, passablement riches.

Quelle est l'origine de cette faune; par quel enchaînement de modifications a-t-elle acquis ses caractères bien spéciaux; quel est le temps nécessaire pour acquérir et compléter ces modifications?

Questions plus faciles à poser qu'à résoudre en ce moment.

En effet, si nous connaissons la plupart des espèces ancêtres de nos animaux cavernicoles, il en est qui se posent devant nous comme une vivante énigme. Tel est le cas des *Niphargus* et du *Cæcosphæroma* du Jura. On les trouve un beau jour subitement, mais déjà tellement adaptées à la vie obscuricole, qu'il est complètement impossible d'y retrouver l'espèce ancêtre : trop d'intermédiaires nous manquent encore.

Quant au temps nécessaire à la dépigmentation, nous l'ignorons également, et les Catacombes elles-mêmes, cependant mieux datées que les cavernes, ne nous apprennent pas grand'chose. Devons-nous compter par siècles ou par mois? Nul ne le sait.

Aussi est-ce une véritable bonne fortune pour le Muséum d'avoir pu retrouver l'entrée des carrières qui s'étendent dans notre sous-sol.

Nous aurons là un laboratoire d'expériences tout construit, facilement aménageable, réunissant des conditions idéales et se prêtant merveilleusement à l'expérimentation. Là nous pourrons suivre pas à pas toutes les transformations des espèces normales que nous pourrons y introduire et réunir ainsi des matériaux du plus puissant intérêt, qui, joints à l'expérience commencée sur le retour des espèces modifiées au type normal sous l'influence de la lumière, constitueront un ensemble complet.

Notre éminent directeur, M. Milne Edwards, l'a bien compris ainsi et, lorsqu'il a ordonné les travaux d'aménagement de nos carrières du Muséum, il a pu se dire avec une légitime fierté qu'il préparait ainsi à la science

française un nouveau champ d'activité dont il est impossible de prévoir les limites.

Les larves d'Hémiptères cryptocérates, appartenant aux familles des Belostomidæ, Naucoridæ et Nepidæ,

par M. Joanny Martin.

(Laboratoire de M. le professeur Bouvier.)

Les larves, en général, sont assez indifférentes aux entomologistes, et leur étude est quelque peu délaissée. Cependant, elles méritent l'attention, même dans l'ordre des Hémiptères où les métamorphoses sont progressives, et où il semblerait que la larve ne puisse différer seulement de l'adulte que par le plus ou moins grand développement des ailes. Locy, en 1884, avait déjà montré les différences profondes qui existent entre la larve et l'adulte dans le genre *Belostoma.*

J'ai, depuis, étendu cette étude aux genres *Nepa* et *Ranatra.* Les riches matériaux du laboratoire d'Entomologie m'ont permis en ces derniers temps de reprendre l'étude des *Belostomidæ* dans leurs stades larvaires.

Lorsqu'on examine la face centrale de l'une de ces larves conservées dans l'alcool, on aperçoit immédiatement une paire de lamelles, bordées de longs poils, s'insérant entre la deuxième et la troisième paire de pattes et s'étendant comme une feuille, en contournant extérieurement la hanche de la troisième paire de pattes, jusqu'au tiers environ de l'abdomen qu'elle recouvre. C'est l'épisternite métasternal qui se prolonge ainsi en un feuillet libre, mais non articulé à sa base. Il est étonnant que Locy n'ait pas vu cet appendice épisternal. Peut-être n'y a-t-il pas attaché d'importance. Cependant, son grand développement aurait dû attirer son attention, d'autant plus qu'il faut soulever cette lame pour apercevoir les stigmates.

Léon Dufour a sans doute vu ces grandes lames, car, dans son essai monographique sur les Belostomides, il dit, dans une note placée en bas de la page 386, à propos de la larve de *Hydrocyrius algeriensis :* «Ventris squama basilaris magna duplex semi-circularis». Mayr, dans ses *Hemipterologische Studien,* parle bien de larves de *Belostomidæ,* mais ne signale pas la particularité indiquée par Dufour.

D'ailleurs, comme je l'ai dit, ces lames, bien qu'occupant la majeure partie de l'abdomen, sont métasternales. De même, le travail de H. Lucas, avec le titre bien suggestif : «Quelques mots sur les modifications que les mues font subir au *Belostoma algeriense* Duf. à l'état de larve», ne mentionne rien à ce sujet. Et cependant, lorsque la larve de ce *Belotosma* passe à l'état adulte, elle perd brusquement ces grands prolongements épister-